

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

2 534 161

(21) N° d'enregistrement national :

82 16757

(51) Int Cl³ : B 21 D 5/06; C 23 C 1/02.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 6 octobre 1982.

(30) Priorité

(71) Demandeur(s) : Société anonyme dite : FABRIQUE DE FER DE MAUBEUGE. — FR.

(72) Inventeur(s) : Guy Gerard.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 15 du 13 avril 1984.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

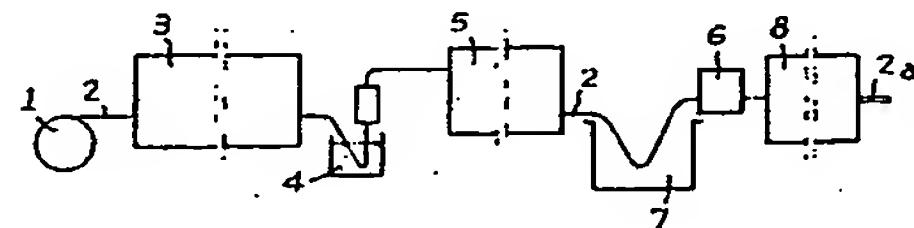
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Beau de Loménie.

(54) Procédé et dispositif de production en continu d'une bande métallique galvanisée et profilée.

(57) Selon l'invention, on place sur une même ligne de défilement d'un produit métallique en bande 2 une installation de galvanisation 3, 4, 5 et une installation de découpage-formage 6, 7, 8 pour supprimer de nombreuses opérations intermédiaires.

Application au travail des métaux en feuille.



FR 2 534 161 - A1

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

BEST AVAILABLE COPY

Procédé et dispositif de production en continu d'une bande métallique galvanisée et profilée

La fabrication de tôles galvanisées profilées (ondulées ou nervurées) comporte traditionnellement deux installations dites

- 5 lignes de production; l'une pour la galvanisation proprement dite sur laquelle on trouve, outre une cuve de trempage pour le dépôt de l'alliage de zinc, divers appareillages disposés en amont et en aval de cette cuve pour la préparation et le traitement de la bande entre un poste de déroulement et un poste d'enroulement, l'autre pour le
- 10 formage comportant un poste de déroulement, des moyens de planage de la bande, des moyens de formage précédés ou suivis d'une cisaille pour la coupe transversale du produit. Entre les deux lignes, il est nécessaire de prévoir des appareils de manutention et des aires de stockage.

- 15 L'invention entend proposer une solution pour fabriquer ce type de produit de manière plus économique par le fait notamment qu'elle permet de supprimer un certain nombre d'opérations du processus succinctement rappelé ci-dessus, en particulier la manutention et le stockage intermédiaires ainsi que l'enroulement et le déroulement respectivement en fin de ligne de galvanisation et en début de ligne de formage.
- 20

A cet effet, l'invention a donc pour objet un procédé de production en continu d'une bande métallique ou analogue revêtue d'un alliage de zinc et profilée, selon lequel, la galvanisation

- 25 étant réalisée par trempage dans un bain d'alliage susdit, on procède sur la ligne de défilement du produit au-delà de la phase de galvanisation à un formage longitudinal de ce dernier.

En outre, selon l'invention, on réalise une coupe transversale du produit sur la ligne de défilement avant ou après

- 30 formage.

L'invention concerne également une installation pour mettre en oeuvre le procédé ci-dessus qui comporte sur une même ligne de défilement du produit un poste de galvanisation par trempage et un poste de formage longitudinal de la feuille métallique galvanisée.

- 35 De plus, soit entre le poste de galvanisation et le poste de formage, soit après le poste de formage, l'installation comporte un poste de coupe transversale de la bande précédée d'un puits d'accumulation.

L'invention sera mieux comprise au cours de la description donnée ci-après à titre d'exemple purement indicatif et non limitatif qui permettra d'en dégager les avantages et les caractéristiques secondaires.

5 Il sera fait référence aux dessins annexés qui représentent schématiquement par une figure 1 et une figure 2 deux modes de réalisation d'une installation permettant la mise en oeuvre du procédé selon l'invention.

En se reportant à ces figures, on voit une bobine 1
10 de déroulement du produit en bande 2 symbolisant le poste de déroulement de l'installation. En 3, on a schématisé les postes de préparation thermiques et de surface du produit qui plonge ensuite dans une cuve 4 de galvanisation pour subir au sortir de cette cuve après traitement de la cristallisation du revêtement et refroidissement
15 diverses opérations de traitement de surface en 5.

Sur la figure 1, la bande 2 ainsi galvanisée atteint une cisaille 6 précédée d'un puits d'accumulation 7 permettant un arrêt de la bande pour son cisaillage malgré le caractère continu de son avance en amont de la cisaille. Les tronçons alors débités sont
20 ensuite introduits dans une machine de formage 8 constituée pour l'essentiel par des jeux de galets inférieurs et supérieurs entre lesquels chaque tronçon est profilé ou ondulé (2a).

Sur la figure 2, la machine de formage est placée en amont de la cisaille 6, le puits 7 étant alors destiné à l'accumulation du produit profilé arrivant en continu lors de la phase active de la cisaille.

On voit de ce qui précède que le procédé et l'installation selon l'invention permettent de se dispenser de nombreux appareillages intermédiaires tels que des postes d'enroulement, de
30 déroulement, de planage et de préparation de surface ainsi que des moyens de stockage et de transport qui existent dans les installations connues entre la sortie du dispositif 5 et l'entrée de la machine de formage 8.

L'invention trouve une application intéressante dans
35 le domaine du travail des métaux en feuille.

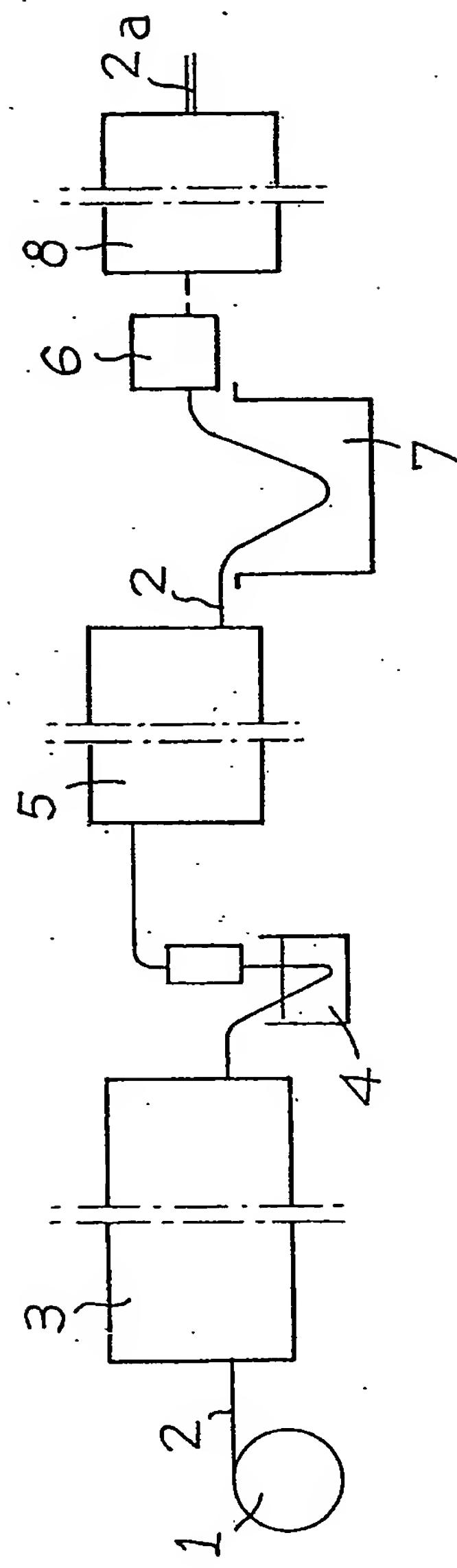
REVENTIONS

1. Procédé de production en continu d'une bande métallique ou analogue revêtue d'un alliage de zinc et profilée, caractérisé en ce que, la galvanisation étant réalisée par trempage dans un bain d'alliage susdit, on procède sur la ligne de défilement du produit au-delà de la phase de galvanisation à un formage longitudinal de ce dernier.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que, précédemment au formage, on réalise une coupe transversale du produit pour le débiter en tronçons.
3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on procède à une coupe transversale du produit après formage.
4. Installation pour mettre en oeuvre le procédé selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte sur une même ligne de défilement du produit un poste de galvanisation par trempage et un poste de formage longitudinal de la feuille métallique galvanisée.
5. Installation selon la revendication 4, caractérisée en ce qu'elle comporte entre le poste de galvanisation et le poste de formage un poste de coupe transversale du produit précédé d'un puits d'accumulation.
6. Installation selon la revendication 4, caractérisée en ce qu'elle comporte en aval du poste de formage longitudinal un poste de coupe transversale du produit précédé d'un puits d'accumulation.

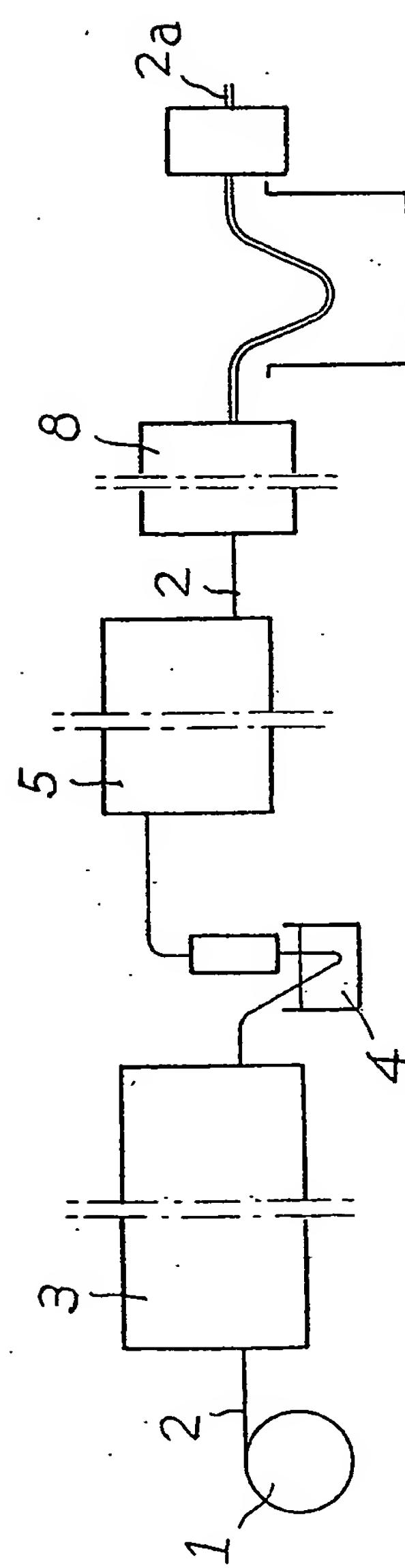
PL Unique

2534161

F19-1



F19-2



BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)